ANX-PR/CL/001-02

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Mantenimiento de jardines

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2015-16 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Mantenimiento de jardines
Titulación	02AN - Master Universitario en Jardineria y Paisajismo
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros Agronomos
Semestre/s de impartición	Tercer semestre
Carácter	Obligatoria
Código UPM	23000385
Nombre en inglés	Maintenance Techniques In The Garden

Datos Generales

Créditos	8	**Curso**	2
Curso Académico	2015-16	**Período de impartición**	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	**Otros idiomas de impartición**	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Master Universitario en Jardineria y Paisajismo no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Jardineria y Paisajismo no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Elementos vegetales

Establecimiento de jardines

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE1 - Ser capaz de analizar e interpretarlos efectos de los factores climáticos en jasrdinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos.

CE12 - Conocer las diferentes técnicas de mantenimeinto aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilizacion.

CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de correción para los problemas que se plantean.

CE6 - Ser capz de indentificar las especies vegetales de posible utilización ene jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental.

Resultados de Aprendizaje

RA58 - Los alumnos conocen, programan, coordinan y ejecutan todas las técnicas necesarias para el mantenimiento del jardín o espacio verde, tanto en el cuidado de céspedes y praderas, como en el mantenimiento del suelo, la fertilización, el riego, la defensa fitosanitaria, la poda de árboles, arbustos y composiciones, etc., así como la elección y utilización de la maquinaria y equipo necesario, la programación anual de las intervenciones y la diagnosis y corrección de los problemas ocasionales que presentan.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Casas Flores, Raquel **(Coordinador/a)**	Ed. Fitotecnia	raquel.casas@upm.es	J - 12:30 - 14:30 V - 12:30 - 14:30
Estal Padillo, Pedro Del	d290 E.T.S.I.A.	pedro.delestal@upm.es	L - 10:00 - 14:00
Palmero Llamas, Daniel	EUITA	daniel.palmero@upm.es	M - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Profesorado Externo

Nombre	e-mail	Centro de procedencia
Perdigones Borderías, Alicia	alicia.perdigones@upm.es	Dep. Ingeniería Agroforestal-UPM

Descripción de la Asignatura

La asignatura incluye el conocimiento y ejecución de las distintas intervenciones de cuidado de los céspedes y praderas, las técnicas de mantenimiento del terreno, la fertilización, el riego, la defensa fitosanitaria, la poda de los elementos arbóreos y arbustivos, el tratamiento de las composiciones vegetales (setos, borduras, macizos, huertos, rocallas, etc.), la corrección o prevención de problemas ocasionales, etc., así como el equipamiento y maquinaria precisa, las épocas de realización, los calendarios prácticos y cualquier otro tipo de intervención práctica en jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Temario

1. Planteamiento general del mantenimiento de jardines.
2. Operaciones de limpieza.
3. Mantenimiento de céspedes y praderas.
4. Mantenimiento del suelo en áreas sin cubierta vegetal.
5. Aportación de enmiendas y fertilización mineral anual.
6. Riegos.
7. La poda.
8. Control de plagas y enfermedades.
9. Maquinaria de jardines.
10. La preparación de las ofertas de mantenimiento

Cronograma

Horas totales: 104 horas

Horas presenciales: 104 horas (50%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final: 100%

Semana	Actividad Prensencial en Aula	Actividad Prensencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	**Tema 1** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral **Tema 2** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas **Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 2	**Tema 8** Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Reconocimiento de plagas en el Jardín Botánico de la Ciudad Universitaria.** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 3	**Tema 8** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	**Prácticas de reconocimiento de plagas en laboratorio** Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 4	**Tema 8** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	**Prácticas de diagnostico de enfermedades en laboratorio** Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	**Reconocimiento de enfermedades en campo** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 5	**Tema 7** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Manejo en campo de útiles de poda** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas	**Informe sobre las prácticas realizadas** Duración: 00:00 PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 6	**Tema 7** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Prácticas de poda de limpieza en campo** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 7	**Tema 7** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Práctica de podas de formación en árboles** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas **Prácticas operaciones especiales de poda** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 8	**Tema 7** Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	

Semana 9	**Tema 3** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Manejo de maquinaria de mantenimiento de céspedes en los Campos de Prácticas.** Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas **Visita a instalaciones de campo de golf El Encín** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas **Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 10	**Tema 4** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 11	**Tema 5** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 12	**Tema 6** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Aplicación a la oferta de mantenimiento** Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 13	**Tema 9** Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Visita al Centro de Tratamiento de residuos vegetales de Migas Calientes** Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 14	**Tema 9** Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		**Demostración de maquinaria de jardín** Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 15			**Tema 10** Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 16				**Plan de mantenimiento anual de una zona ajardinada** Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 17				**Oferta de mantenimiento anual de una zona ajardinada** Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Informe sobre las prácticas realizadas	00:00	Evaluación continua	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No	7%	5 / 10	CE12
16	Plan de mantenimiento anual de una zona ajardinada	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	93%	5 / 10	CE1, CE2, CE6, CE12
17	Oferta de mantenimiento anual de una zona ajardinada	00:00	Evaluación sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	100%	5 / 10	CE1, CE6, CE2, CE12

Criterios de Evaluación

-El plan de mantenimiento será elaborado para la propuesta de ajardinamiento de una plaza en Madrid, desarrollada con motivo del "Taller de proyectos: el jardín urbano", describiendo y justificando técnicamente las operaciones de mantenimiento a realizar, la época de realización, la frecuencia de realización, las necesidades de mano de obra, materiales, productos y equipos y útiles necesarios, los rendimientos de cada operación y el calendario anual previsto.

El trabajo se irá desarrollando a medida que los profesores vayan abordando los distintos temas, y con él se evalúan todas las competencias específicas de la asignatura, incidiendo en la corrección técnica de la propuesta presentada y su justificación, así como el orden y la claridad en la presentación del informe.

-Durante la realización de las prácticas sobre enfermedades en áreas verdes y jardines, el alumno realizará un informe de las mismas, que entregará al profesor para su corrección y calificación, después de lo cual, le será devuelto. Para el desarrollo de las prácticas, se empleará la metodología de aprendizaje basado en problemas, de manera que se plantearán casos prácticos reales de problemas fitopatológicos, a los que el alumno se deberá enfrentar para diagnosticar la causa del problema y, en consecuencia, emitir el informe.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Maquinaria de jardín	Equipamiento	Segadoras, perfiladoras, escarificadoras, aireadoras, rulos, etc.
Útiles de poda y material complementario	Equipamiento	Tijeras de una mano con sus fundas, tijeras de dos manos, guantes, piedras de afilar serruchos de poda, cañas, ataduras, escaleras de poda..,
Material vegetal	Equipamiento	Colección de árboles, y arbustos ornamentales de los Campos de Prácticas de la ETSIA
Laboratorio de Entomología de la ETSIA	Equipamiento	
Presentaciones en Power point	Otros	
Guiones resumen de las clases	Otros	
Gil-Albert, F.: Manual Técnico de Jardinería. Ed. Mundi-Prensa S.A., Madrid. II.- Mantenimiento (2ª ed.) (2008).	Bibliografía	Libro
Ros, S. (2006). La Empresa de Jardinería y Paisajismo (3ª ed.) Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Villalva, S. (2005). Plagas y enfermedades de jardines (2ª ed.) Mundi-Prensa S.A., Madrid.	Bibliografía	Libro
C.O.I.T.C. Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Barcelona.	Bibliografía	Monografías
Merino, D., Ansorena, J. (1998) Césped deportivo: construcción y mantenimiento. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Monje, R. J. (2008) Céspedes ornamentales y deportivos. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla.	Bibliografía	Libro
Gil-Albert, F. (2008) Las podas de las especies arbóreas ornamentales (2ª ed.), Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
Gil-Albert, F. (2006) Las podas de las especies arbustivas ornamentales (2ª ed.), Mundi-Prensa, Madrid.	Bibliografía	Libro
ALFORD, D.V. 1991. A colour Atlas of Pests of ornamental trees, shurbs & flowers". Wolfe Publishing Ltd. 448 pp.	Bibliografía	Libro
The American Phytopathological Society (1996) Plagas y enfermedades de los céspedes. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 122 pp.	Bibliografía	Libro
The American Phytopathological Society (2002) Plagas y enfermedades de las coníferas. Ed. Mundi-Prensa, Madrid. 121 pp.	Bibliografía	Libro
Registro de productos fitosanitarios (MAGRAMA)	Recursos web	
Aagrios, G.N. (2004) Fitopatología. Ed. Limusa, 838 ppp.	Bibliografía	Libro
Smith, Y. M., Dunez, J., Lelliot, R. A., Phillips D. H., Archer, S. A. (1992) Manual de las enferemdades de las plantas. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, 671 pp.	Bibliografía	Libro

Descripción	Tipo	Observaciones
Llácer, G., López, M. M., Trapero, A., Bello, A. (Ed.) (1996) Patología vegetal. S.E.F. 1165 pp.	Bibliografía	Libro
Lupas y microscopios	Equipamiento	
Colección de plagas de jardines en preparaciones microscópicas y en seco.	Otros	